

***Zarządzanie przedsiębiorstwem
w warunkach rozwoju
wysokich technologii***

Pod redakcją

**Stefana Lachiewicza
i Agnieszki Zakrzewskiej-Bielawskiej**

**Monografie Politechniki Łódzkiej
Łódź 2008**

Spis treści

Wprowadzenie	7
Część I. Sektor wysokich technologii w Polsce i na świecie	9
1. Bogusław Stankiewicz – Sektor wysokich technologii w Polsce – nadzieje a rzeczywistość	11
2. Witold Luciński – Polska w obliczu dynamicznego rozwoju wysokich technologii na świecie	22
3. Aneta Masternak-Janus, Andrzej Kocańda – Analiza sektora wysokich technologii w Polsce i wybranych krajach UE (wybrane zagadnienia)	35
4. Lucyna Lewandowska – Kapitałowe uwarunkowania rozwoju wysokich technologii w MŚP	44
5. Dariusz Trzmielak – Transfer technologii a nowe firmy technologiczne – doświadczenia inkubatorów w Łodzi i Austin (USA)	54
Część II. Strategie i struktury organizacyjne przedsiębiorstw wysokich technologii	67
1. Przemysław Zbierowski – Strategia i model wysokiej efektywności w warunkach rozwoju zaawansowanych technologii	69
2. Bożyna Pomykalska, Andrzej Pomykański – Zarządzanie przedsiębiorstwem wysokiej technologii jako współczesny model biznesu	81
3. Edyta Gwarda-Gruszczyńska – Strategie komercjalizacji nowych technologii i innowacyjnych rozwiązań – przegląd literatury	92
4. Joanna Tabor – Strategie kreacji i absorpcji wiedzy technologicznej w małych i średnich firmach	102
5. Magdalena Grębosz – Strategie rozwoju firm na europejskim rynku usług internetowych	113
6. Agnieszka Zakrzewska-Bielawska – Struktury organizacyjne przedsiębiorstw wysokich technologii	119
7. Remigiusz Kozłowski, Marek Matejun – Kierunki wykorzystania outsourcingu w przedsiębiorstwach zaawansowanych technologii	130
8. Ryszard Żuber, Tomasz Krawczyk – Venture capital jako źródło rozwoju przedsiębiorstw sektora biotechnologii	141
9. Robert Bęben – Rynek „New Connect” – źródło finansowania rozwoju nowych technologii	152
Część III. Technologia informatyczna w zarządzaniu rozwojem przedsiębiorstwa	161
1. Cezary Suszyński – Ewolucja kategorii przedsiębiorstwa – perspektywa zarządzania przy wykorzystaniu technologii informacyjnych	163
2. Zbigniew Malara – Internet technologią wysokiej szansy i instrumentem osiągnięcia dojrzałości organizacyjnej współczesnego przedsiębiorstwa	173
3. Olaf Flak – Uwarunkowania elektronicznych systemów informacyjnych w przedsiębiorstwie w XXI wieku	189

4.	Anna Adamik, Katarzyna Staniszevska – Zarządzanie współpracą z partnerami biznesowymi z wykorzystaniem rozwiązań IT	199
5.	Wiesław Urban – Pomiar jakości usług świadczonych przez Internet	208
6.	Jakub Stanisław Ławniczak – E-procurement jako przykład wykorzystania technologii informatycznych	218
7.	Maria Aluchna, Izabela Koładkiewicz – Internet – ważne narzędzie w polityce informacyjnej spółek publicznych. Praktyka działania debiutantów giełdowych z 2004 r.	230
8.	Cecylia Żurak-Owczarek – E-biznes szansą na restrukturyzację przedsiębiorstw regionu łódzkiego	244
9.	Remigiusz Kozłowski – Wykorzystanie zaawansowanych technologii teleinformatycznych w zarządzaniu magazynami	257

Część IV. Współczesne metody i techniki zarządzania przedsiębiorstwem 267

1.	Jerzy Michnik – Wielokryterialny model organizacji i usprawniania procesu oceny technologii w przedsiębiorstwie	269
2.	Piotr Soja, Janusz Stal – Uwarunkowania międzyorganizacyjnej integracji systemów wspomagających zarządzanie przedsiębiorstwem	279
3.	Piotr Józwiak, Grzegorz Szymański – UML w modelowaniu procesów biznesowych	289
4.	Anna Lenart – Systemy ERP a modelowanie procesów biznesowych	297
5.	Magdalena Kotarba – Modelowanie procesów biznesowych w ramach wdrożenia systemu klasy ERP	305
6.	Anna Lenart – Zastosowanie technologii mobilnych w systemach ERP	314
7.	Izabela Kudelska, Łukasz Hadaś – Problematyka wyboru oraz wdrażania systemów klasy ERP	321
8.	Jarosław Kobiela – Miejsce mobilnego systemu CRM w przedsiębiorstwie	331
9.	Jacek Winiarski – Analiza punktowo-czasowa jako narzędzie do wykrywania zagrożeń planowanego terminu realizacji projektu informatycznego	339
10.	Marek Dudek – Sieciowe systemy wytwarzania	348
11.	Jacek Obrzud, Gabriela Mazur – Wybrane aspekty wdrażania kompleksowego systemu obsługi bezawaryjnej	357
12.	Hanna Mazur, Zygmunt Mazur, Teresa Mendyk-Krajewska – Zarządzanie bezpieczeństwem informacji w nowoczesnym środowisku technologicznym	365

Część V. Personel w przedsiębiorstwach wysokich technologii 377

1.	Krystyna Kmiotek, Maria Wanda Kopertyńska – Rozwój wysokich technologii jako determinanta zmian w systemach motywowania	379
2.	Dagmara Lewicka – Zarządzanie rozwojem kompetencji pracowników przedsiębiorstw opartych na wysokich technologiach	387
3.	Marek Jabłoński – Kompetencje pracownicze z perspektywy organizacji uczącej się w przedsiębiorstwach stosujących nanotechnologie	398
4.	Anna Walecka – Planowanie karier w przedsiębiorstwach zaawansowanych technologii	409

5. Piotr Bohdziewicz – Najważniejsze wyznaczniki sukcesu w karierze zawodowej specjalistów IT	421
6. Daniel Gach – Wybrane zagadnienia organizacji pracy w firmie Motorola INC	437
7. Jarosław Plichta – Specyficzne zasoby ludzkie a koszty transakcyjne w procesie rozwoju nowoczesnych technologii	449
8. Jerzy Rosiński, Daria Gołębiowska-Tataj – Personalne bariery rozwoju specjalistów w przedsiębiorstwach wysokich technologii	459
9. Agata Lecheńska, Małgorzata Działak – Patologie w stosunkach pracy. Zarys problemu w odniesieniu do przedsiębiorstw wysokich technologii	469
Summary	479

WPROWADZENIE

Od dłuższego już czasu daje się zauważyć wzrost rangi przemysłów wysokiej techniki i rozwoju przedsiębiorstw wysokich technologii. Przedsiębiorstwa te intensywnie wykorzystując wiedzę stanowią źródło wynalazków i innowacji. Wysokie nakłady na działalność badawczo-rozwojową w sektorze wysokiej techniki, wytwarzanie produktów zaawansowanych technologicznie oraz nowoczesne formy kontaktowania się z otoczeniem rynkowym determinują dużą efektywność w całej gospodarce.

Sektor przedsiębiorstw wysokich technologii (high-tech) zaliczany jest do dziedzin o najwyższym stopniu wykorzystania oraz uzależnienia od tzw. wyspecjalizowanych czynników produkcji – wiedzy i kapitału ludzkiego, kształtujących pozycję konkurencyjną przedsiębiorstwa. Obejmuje on określoną liczbę przedsiębiorstw z takich dziedzin, jak: technologie informatyczne i telekomunikacyjne, biotechnologia, nanotechnologia czy robotyka, ale jego znaczący rozwój oddziałuje istotnie na pozostałe sektory gospodarcze. Wymaga to zmian w procesie zarządzania przedsiębiorstwami, w tym szczególnie nowych rozwiązań w sferze wyposażenia technicznego, struktury organizacyjnej, metod zarządzania i komunikowania się z otoczeniem, zasad budowy strategii przedsiębiorstwa oraz rozwoju zasobów kadrowych.

Tym właśnie problemom poświęcona jest niniejsza publikacja. Jest ona zbiorem artykułów przygotowanych w związku z konferencją naukową, nt. „Zarządzanie przedsiębiorstwem w warunkach rozwoju wysokich technologii”. Składa się ona z pięciu części, scharakteryzowanych poniżej w sposób syntetyczny.

Część pierwsza pt. „**Sektor wysokich technologii w Polsce i na świecie**” dotyczy głównie makroekonomicznych uwarunkowań rozwoju sektora wysokich technologii. Przedstawiono tu miejsce Polski na tle dynamicznego rozwoju wysokich technologii na świecie, dokonano analizy sektora high-tech w naszym kraju w oparciu o udział w tworzeniu wartości dodanej, poziom zatrudnienia w przemyśle i usługach, wielkość eksportu wyrobów wysokiej techniki oraz liczbę patentów. Podjęto także problem kapitałowych uwarunkowań rozwoju wysokich technologii w MŚP oraz problem transferu technologii w oparciu o doświadczenia inkubatorów przedsiębiorczości.

Drugą część pt. „**Strategie i struktury organizacyjne przedsiębiorstw wysokich technologii**” poświęcono w głównej mierze zagadnieniom strategicznym. Podjęto w niej tematykę strategii komercjalizacji nowych technologii i innowacyjnych rozwiązań, strategii kreacji i absorpcji wiedzy technologicznej,

źródeł finansowania rozwoju nowych technologii oraz kierunków i możliwości wykorzystania outsourcingu w przedsiębiorstwach zaawansowanych technologicznie. W tej części opracowania przedstawiono także specyfikę rozwiązań organizacyjnych w takich firmach.

W trzeciej części pt. **„Technologia informatyczna w zarządzaniu rozwojem przedsiębiorstwa”** poruszono problem wykorzystania technologii informatycznych, zwłaszcza Internetu, w sprawnym zarządzaniu przedsiębiorstwem oraz osiąganiu przez nie dojrzałości organizacyjnej. Ciekawe rozważania dotyczą także ewolucji kategorii przedsiębiorstwa z perspektywy wykorzystania technologii informacyjnych.

W czwartej części publikacji zaprezentowano **wybrane metody, techniki i narzędzia zarządzania przedsiębiorstwem w warunkach rozwoju wysokich technologii**. Szczególną uwagę zwrócono tu na systemy ERP, UML oraz CRM w modelowaniu procesów biznesowych. Przedstawiono tu również wielokryterialny model organizacji i usprawnienia procesu oceny technologii, a także model zarządzania bezpieczeństwem informacji w nowoczesnym środowisku technologicznym.

Piąta część monografii pt. **„Personel w przedsiębiorstwach wysokich technologii”** podejmuje tematykę problemów kadrowych. Dużo miejsca poświęcono tu kompetencjom pracowniczym i karierze zawodowej pracowników przedsiębiorstw sektora high-tech. Zwrócono także uwagę na zmiany w systemach motywowania i organizacji pracy oraz patologie w stosunkach pracy w odniesieniu do przedsiębiorstw wysokich technologii.

Autorzy wyrażają nadzieję, że ze względu na szeroki zakres zagadnień i wyników badań zaprezentowanych w tej monografii, będzie ona przydatna dla menedżerów i specjalistów odpowiedzialnych za działania rozwojowe w organizacjach oraz dla pracowników naukowych i studentów, prowadzących badania i studiujących problemy zarządzania przedsiębiorstwem w warunkach rozwoju wysokich technologii.

Stefan Lachiewicz, Agnieszka Zakrzewska-Bielawska